sucs
Quel
méd
Th
puis
Hy
M
trac
rech
A

Vu :

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

THÈSE

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE

Présentée et soutenue le 29 *août* 1866

PAR

LÉOPOLD CHARPENTIER

Né à Beaumont-la-Ferrière (Nièvre)

Ancien externe de l'Hôtel-Dieu de Reims
Ancien externe des hôpitaux de Paris (Médaille de bronze)
Chef de clinique du Dr Fano

AMBLYOPIE CONGÉNITALE

PARIS
TYPOGRAPHIE HENNUYER ET FILS
RUE DU BOULEVARD, 7

1866

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS.

Doyen, M. WURTZ.

Professeurs.	MM.
Anatomie	JARJAVAY.
Physiologie	LONGET.
Physique médicale	GAVARRET.
Chimie organique et chimie minérale	WURTZ.
Histoire naturelle médicale	BAILLON.
Pathologie et thérapeutique générales	ANDRAL.
Pathologie médicale	MONNERET. BÉHIER.
Pathologie chirurgicale	GOSSELIN. RICHET.
Anatomie pathologique	CRUVEILHIER.
Histologie	ROBIN.
Opérations et appareils	DENONVILLIERS.
Pharmacologie	REGNAULD.
Thérapeutique et matière médicale	TROUSSEAU.
Hygiène	BOUCHARDAT.
Médecine légale	TARDIEU.
Accouchements, maladies des femmes en couches et des enfants nouveau-nés	PAJOT.
Clinique médicale	BOUILLAUD. PIORRY. GRISOLLE. N. GUILLOT.
Clinique chirurgicale	VELPEAU. LAUGIER. NÉLATON. JOBERT DE LAMBALLE.
Clinique d'accouchements	DEPAUL.

Doyen hon., M. le Baron PAUL DUBOIS.— *Prof. hon.*, MM. CLOQUET et ROSTAN.

Agrégés en exercice.

MM. BUCQUOY.	MM. HOUEL.	MM. LORAIN.	MM. POTAIN.
CHARCOT.	JACCOUD.	LUTZ.	RACLE.
DESPLATS.	JOULIN.	NAQUET.	SÉE.
DE SEYNES.	LABBÉ (LÉON).	PANAS.	TARNIER.
DOLBEAU.	LABOULBÈNE.	PARROT.	VULPIAN.
FOURNIER.	LIÉGEOIS.		
GUYON.	LEFORT.		

Agrégés libres chargés de cours complémentaires.

Cours clinique des maladies de la peau	MM. HARDY.
— des maladies des enfants	ROGER.
— des maladies mentales et nerveuses	LASÈGUE
— des maladies des voies urinaires	VOILLEMIER.

Chef des travaux anatomiques, M. SAPPEY, agrégé hors cadre.

Examinateurs de la thèse.

MM. BOUCHARDAT, *président*; DEPAUL, DESPLATS, LABOULBÈNE.

M. FORGET, *Secrétaire*.

Par délibération du 9 décembre 1798, l'École a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées doivent être considérées comme propres à leurs auteurs, et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.

1643246

AU SOUVENIR

DE MON GRAND-PÈRE

Chirurgien de 1re classe de la marine
Chevalier de la Légion d'honneur

A MES EXCELLENTS PARENTS

A M. LE D^R^ MARTIN-DAMOURETTE

Témoignage d'affectueuse reconnaissance

pour ses bons soins et ses excellentes leçons.

A M. LE D^R^ VERRIER

Professeur particulier d'accouchements.

A MES MAITRES DANS LES HOPITAUX

LANDOUZY, GIRALDÈS, LEGROUX, LAILLER

AU DOCTEUR FANO

Professeur agrégé en chirurgie à la Faculté de Médecine de Paris.

DE

L'AMBLYOPIE CONGÉNITALE.

Définition. — *Amblyopie* vient de ἀμβλὺς, émoussé, et ὄψ, œil. L'amblyopie congénitale est donc une diminution dans l'acuité de la vision, laquelle dépend de l'organisation primitive de l'individu, et existe au moment de la naissance.

Acuité de la vision et moyens de la mesurer.

Je crois devoir tout d'abord bien indiquer le sens exact de l'expression *acuité de la vision*, et les moyens de la mesurer.

La vision est une fonction de la vie de relation, qui nous fait percevoir certaines qualités physiques des corps, qualités dites lumineuses.

La perception d'un phénomène lumineux sera plus ou moins vive, selon l'état de sensibilité des éléments anatomiques nerveux qui reçoivent, transmettent et perçoivent l'impression. Or, cette sensibilité présente de nombreuses variétés, qui dépendent tantôt d'une lésion, d'un état morbide du tissu nerveux, tantôt de la force plus ou moins grande de l'activité vitale de l'élément anatomique, laquelle est innée, congénitale, individuelle.

De là, on conclut que le degré de sensibilité propre à chacun varie suivant les individus ; le même phénomène lumineux donnera, à des personnes placées dans les mêmes conditions pour le percevoir, des sensations diverses : aux unes, qui ont une rétine douée d'une grande sensibilité, une sensation distincte et vive ; aux autres, dont la rétine est moins sensible, une sensation plus ou moins vague.

M. Fano (*Traité pratique des mal. des yeux*, t. I) rapporte que le docteur Ferrand a vu à l'île Maurice un homme de quarante-cinq ans, qui distinguait à l'œil nu, en pleine mer, des bateaux que d'autres ne pouvaient découvrir même avec une longue-vue. Le même docteur Ferrand assure que certains sauvages de la Nouvelle-Zélande voient la colonne d'eau que lancen les baleines à la distance de huit milles de la côte.

On lit dans Müller (*Physiologie*, trad. de Jourdan, t. II, p. 320) que Tréviranus distinguait jusqu'à une distance de 48 lignes un point noir de 0,00833 ligne de diamètre, sur un fond blanc, et qu'un élève de Baer pouvait encore apercevoir à une distance de 28 lignes un poil de 1/60 de ligne, ce qui, selon Volkman, donnerait sur la rétine une image de 0,00000014 ligne de diamètre.

On entend donc par *acuité de la vision* les degrés différents d'aptitude de la substance nerveuse à recevoir et à percevoir les impressions lumineuses.

Pour mesurer exactement les différences individuelles d'acuité de la vision, ainsi que les différences d'œil à œil chez le même individu, on a imaginé divers moyens. Giraud-Teulon (*Congrès ophthalmologique de Paris,* année 1862, p. 97) a dressé une échelle formée par une série régulièrement progressive de caractères

d'imprimerie. Les caractères du numéro le plus fin ont 1 dixième de millimètre de large ; les suivants ont 2 dixièmes, 3 dixièmes... 15 dixièmes de millimètre de large. Le premier numéro de la série doit être lu à un pied de distance par un œil normal ; le deuxième, à deux pieds... le quinzième, à quinze pieds.

Snellen (*Echelle typographique pour mesurer l'acuité de la vision;* Utrecht, 1862), médecin néerlandais, a construit une échelle qui diffère de la précédente : 1° par des intervalles plus grands entre les numéros (ainsi le n° 20 de Snellen a 11 millimètres de large ; le même n° 20 de Giraud-Teulon n'a que 2 millimètres) ; 2° par la forme des lettres, qui appartiennent au *parangon égyptien* et n'ont pas de parties déliées, comme celles de Giraud-Teulon.

Enfin, l'échelle de Jæger, qui est la plus usitée, se compose de vingt numéros. Elle a cet avantage pratique d'être faite en diverses langues (allemand, anglais, espagnol). Mais je lui reproche des déliés trop fins, surtout pour les grosses lettres qui manquent de netteté : à une certaine distance, on peut facilement confondre par exemple les lettres *n* et *u*.

Voici comment on peut, à l'aide de cette échelle, mesurer l'acuité de la vision. On cherche d'abord quels sont les caractères les plus fins que peut lire le malade, et à quelle distance il peut le faire. Pour cela, on lui présente successivement les divers numéros de l'échelle de Jæger, en commençant par le n° 1. Puis, on présente au malade des gros caractères qui, normalement, doivent être lus à une certaine distance bien déterminée, par exemple le n° 11, qui doit être lu à 115 centimètres, ou le n° 14, à 2^{m},16. Si le malade ne peut lire à la distance indiquée, on rapproche len-

tement le livre, jusqu'à ce qu'il puisse lire à peu près couramment ; on mesure la distance et on la note.

Si le malade est myope, il lira les *fins* caractères, soit en rapprochant le livre de l'œil, soit en employant des verres concaves appropriés. Si, au contraire, il est hyperope, il lira les mêmes fins caractères en éloignant le livre, ou bien en se servant de verres convexes d'un numéro convenable. Enfin, s'il existe simplement une diminution dans l'acuité de la vision, la lecture des caractères fins ne sera rendue possible par aucune des combinaisons précédentes, soit que le livre soit placé en deçà ou au delà de la distance ordinaire, soit que l'on se serve de verres concaves ou convexes.

Des épreuves répétées à des intervalles de un ou plusieurs jours indiqueront les changements survenus dans les degrés d'acuité de la vision. A la première investigation, il faut bien déterminer et noter quel numéro est lu nettement à la distance ordinaire ; dans les examens ultérieurs, on recherche si, à la même distance, le sujet peut lire des caractères plus fins, ou ne peut lire que des caractères plus gros. Dans le premier cas, l'acuité de la vision fait des progrès ; dans le second, elle suit une marche décroissante.

Fréquence. — L'amblyopie congénitale est beaucoup plus fréquente qu'on ne le croit généralement. Elle est confondue souvent avec la myopie, non-seulement par les malades, mais encore par des médecins qui ne se livrent qu'à un examen superficiel.

Elle passe souvent inaperçue chez les individus qui ne sont amblyopes que d'un œil, l'autre œil pouvant à lui seul remplir les fonctions ; ou bien, dans ce cas,

elle cause si peu de troubles, que l'intervention du médecin ne paraît pas nécessaire à ceux qui en sont atteints.

Voici les cas que j'ai pu examiner à la clinique de M. Fano, à partir du 1er juin 1865 :

1° 1er juin 1865.— Chassagny, quarante ans, cordonnier. — Amblyopie congénitale et tache de la cornée droite.

2° 12 juin 1865. — Cotté, dix-sept ans, garçon fruitier. — Amblyopie congénitale, sans lésions.

3° 24 juin 1865.— Dorizy, trente-deux ans, tourneur en bois. — Amblyopie congénitale, avec strabisme convergent à droite.

4° 28 juin 1865.— Demonchy, quarante-cinq ans, garçon marchand de vin. — Paralysie incomplète congénitale de la troisième paire à gauche. — Amblyopie congénitale, sans lésions à droite.

5° 10 juillet 1865. — Vischer, trente et un ans, sellier. — Amblyopie congénitale, sans lésions. — Atrésie des points lacrymaux.

6° 9 août 1865. — Prieur, trente-cinq ans, bijoutier.— Amblyopie congénitale à droite. — Pas de lésions.

7° 10 août 1865. — Mlle Sauer, vingt-cinq ans, émailleuse. — Amblyopie congénitale à droite, sans lésions. — Avec asthénopie.

8° 13 septembre 1865. — Mlle Gallot, treize ans. — Amblyopie congénitale plus marquée à gauche. — Pigment choroïdien très-rare.

9° 14 septembre 1865. — Arsey, seize ans et demi, bijoutier. — Amblyopie congénitale, sans lésions. — Asthénopie et myopie à un degré modéré.

10° 27 septembre 1865. — Césanne, trente-cinq ans, cantonnier.— Amblyopie congénitale double, sans lésions. — Catarrhe du sac lacrymal des deux côtés.

11° 10 octobre 1865. — Mlle Briez, vingt-sept ans, do-

mestique.— Amblyopie congénitale à gauche.— Mouches fixes à droite. — Aucune lésion à l'ophthalmoscope.

12° 2 décembre 1865. — Césanne, trente-huit ans, cantonnier. — Amblyopie congénitale double, sans lésions.

13° 11 décembre 1865. — Dreyfus, treize ans, cordonnier. — Amblyopie congénitale plus avancée à gauche, sans lésions. — Tumeur blanche du genou gauche. — Abcès froids.

14° 28 décembre 1865. — Mme Hautemulle, vingt-cinq ans, sans profession. — Amblyopie congénitale, sans lésions.

15° 15 janvier 1866. — Mlle Hardyau, seize ans, modiste. — Amblyopie congénitale, avec myopie légère. — Papille petite.

16° 15 janvier 1866. — Marie Brangin, vingt-deux ans, marchande de volailles.— Amblyopie congénitale à droite, sans lésions. — Strabisme convergent du même côté.

17° 10 février 1866. — Louise Pichouec, dix ans. — Amblyopie congénitale à droite, avec arrêt de développement de la choroïde. — Léger strabisme convergent du même côté.

18° 19 février 1866. — Puel, vingt-cinq ans, commis.— Amblyopie congénitale double, avec scléro-choroïdite postérieure.

19° 28 mars 1866. — Georges Lemaire, treize ans, imprimeur lithographe. — Amblyopie congénitale double, avec papille à bords peu accentués et vaisseaux volumineux et flexueux.

20° 9 mai 1866. — Mousty, douze ans. — Amblyopie congénitale double, sans lésions.

21° 16 mai 1866.— Robert, vingt et un ans, vannier.— Amblyopie congénitale, avec scléro-choroïdite postérieure au deuxième degré, à gauche.

22° 17 mai 1866. — Mme Mouflet, quarante ans, marchande de vin. — Amblyopie congénitale, sans lésions.

23° 1er juin 1866. — Gabrielle Macia, douze ans. — Amblyopie congénitale double, sans lésions.

24° 4 juillet 1866.— Mlle Louis, douze ans.— Amblyopie congénitale, sans lésions.

25° 9 juin 1866. — Diemer, dix-sept ans, journalier. — Amblyopie congénitale, sans lésions.

26° 9 juin 1866. — Newton, trente-trois ans, professeur d'anglais. — Amblyopie congénitale, sans lésions, augmentée depuis deux ans par suite de travaux exagérés des yeux.

En résumé, dans le cours d'une année, sur environ 1,000 maladies des yeux, j'ai observé 26 amblyopies congénitales, dont :

20 sans lésions ophthalmoscopiques;
1 avec pigment choroïdien très-rare;
1 avec petitesse de la papille;
1 avec arrêt de développement de la choroïde;
2 avec scléro-choroïdite postérieure;
1 avec papille à bords peu accentués et vaisseaux volumineux et flexueux.

Étiologie. — Les causes de l'amblyopie congénitale me paraissent assez obscures. Une seule fois, j'ai noté l'influence de l'hérédité; dans le tableau précédent, les malades des nos 10 et 12 sont frères; le premier m'a assuré que leur père n'avait jamais vu bien clair, et qu'il avait trois enfants, lesquels avaient eux-mêmes la vue très-faible depuis leur enfance.

Je n'ai pas observé de rapports entre la maladie dont je parle et la consanguinité. Liebrich a démontré par la statistique que la maladie des yeux qui s'observe le plus souvent chez les enfants nés de parents consanguins était la rétinite pigmentaire.

Je crois qu'on ne peut, dans l'état actuel de la science, pour expliquer la pathogénie de l'amblyopie congénitale, qu'invoquer cette loi empirique que M. Lucas, auteur d'un ouvrage important sur l'hérédité, a nommée *innéité*. En vertu de cette loi, il arrive que partout, à chaque instant, dans le sein de chaque famille, indépendamment de toute influence héréditaire, il naît des individus signalés par des caractères physiques, moraux ou intellectuels tout à fait exceptionnels, soit en bien, soit en mal.

État des autres sens chez les individus atteints d'amblyopie congénitale. — Je n'ai pas observé, chez les amblyopes de naissance, l'obtusion des autres sens, non plus qu'aucune diminution de l'intelligence, du sentiment et du mouvement. Un seul (n° 20) avait l'ouïe dure de naissance et était d'une intelligence très-obtuse.

Anatomie pathologique. — La question ne peut recevoir de lumières des recherches faites sur le cadavre, aucune autopsie d'amblyopie congénitale n'ayant été faite. — Mais c'est ici le lieu de parler des résultats fournis par l'examen à l'ophthalmoscope. — On peut, à ce point de vue, établir deux variétés de la maladie qui nous occupe.

A. *Cas dans lesquels il n'y a pas de lésions des parties profondes de l'œil.* — Ce sont de beaucoup les plus fréquents. J'ai déjà dit plus haut que, sur les vingt-six malades que j'ai observés, vingt n'avaient présenté aucune lésion apparente à l'ophthalmoscope.

B. *Cas dans lesquels on trouve des lésions.* — Ces lésions, qu'on observe exceptionnellement, sont de di-

verse nature et n'ont rien de caractéristique. Elles consistent tantôt dans cette variété d'atrophie de la choroïde que l'on désigne sous le nom de *scléro-choroïdite postérieure*, tantôt dans la pâleur ou la petitesse de la papille.

Comme lésions concomitantes, nous avons noté :

3 strabismes convergents congénitaux ;
2 asthénopies ;
1 tache de la cornée ;
1 paralysie congénitale incomplète de la troisième paire ;
2 myopies légères ;
1 atrésie des points lacrymaux ;
1 catarrhe du sac lacrymal ;
1 tumeur blanche du genou et abcès froids.

Je ne dirai que deux mots à propos des trois strabismes convergents, sans vouloir expliquer leur formation. Chez aucun d'eux, il n'y avait hypermétropie, contrairement à l'opinion du professeur Donders, qui dit à ce sujet (*Annales d'oculistique*, p. 205, t. L) : « Je n'hésite pas à déclarer que ce n'est qu'exceptionnellement qu'on rencontre un strabisme convergent sans hypermétropie... Il y a une certaine corrélation entre l'accommodation et la convergence des lignes visuelles. Plus les yeux convergent, plus les mouvements d'accommodation peuvent devenir énergiques. Les efforts d'accommodation amènent un certain degré de convergence des yeux. C'est ce qui arrive chez les hypermétropes. »

Comme complément de ce paragraphe, je crois devoir donner des observations d'amblyopie congénitale, accompagnée de lésions ophthalmoscopiques.

Obs. I. *Amblyopie congénitale, avec atrophie incomplète de la choroïde.* Beau, vingt-deux ans, tailleur, se présente à la Clinique de M. Fano, le 30 novembre 1864. Il n'a jamais vu bien clair de l'œil gauche ; il ne s'en est aperçu que par hasard, à l'âge de onze ans. Depuis trois ans, la vue est plus gênée qu'auparavant. A l'extérieur, rien d'apparent : la pupille se contracte bien.

Il ne déchiffre que le n° 3 de Jæger, et cela en touchant le livre de son nez. Avec des verres concaves n° 11, il ne peut pas lire le n° 20 de Jæger à la distance de 1 mètre. Donc, il y a une diminution sensible dans l'acuité de la vision, et pas de myopie.

A l'ophthalmoscope, on trouve à droite la papille normale ; à gauche, elle est découpée irrégulièrement en dedans, et entourée d'un segment semi-lunaire. Les vaisseaux rétiniens sont normaux. Au fond de l'œil, on aperçoit diverses portions décolorées, indiquant une atrophie incomplète de la choroïde.

On prescrit des frictions circumorbitaires avec pommade au sulfate de strychnine, des toniques amers et ferrugineux.

Le 7 décembre, il peut lire le n° 2 (de très-près) et même enfiler une aiguille, ce qu'il ne pouvait faire avant le traitement.

Le 12 décembre, il peut déchiffrer le n° 1 de Jæger, péniblement et de très-près.

Obs. II. Puel, vingt-cinq ans, commis (n° 18 du tableau), vient consulter, le 25 février 1865. Il n'a jamais vu bien clair, ni de très-loin. Il ne peut lire que le n° 5 de Jæger, de très-près et en clignant. S'il ouvre largement les yeux, il ne peut pas lire, même de gros

caractères. On lui fait essayer des verres concaves qui n'améliorent pas la vision. Il y a donc diminution dans l'acuité de la vision, sans myopie. A l'ophthalmoscope, on observe les signes d'une sclérochoroïdite postérieure au premier degré.

Obs. III. *Amblyopie congénitale, avec anémie de la papille* (obs. tirée du *Traité des maladies des yeux*, de Desmarres, t. III). « Chez un soldat dont la vue était si faible depuis son enfance, qu'il n'avait jamais pu apprendre à lire, j'ai observé que les artères étaient à peine visibles, et que les veines paraissaient trois fois plus minces que d'ordinaire. Tous les vaisseaux étaient groupés vers le côté externe de l'œil (image droite), et n'occupaient que le quart environ de la surface de la rétine. Les yeux étaient atteints d'un nystagmus fort considérable. Le champ de la vision était très-rétréci. Les lunettes convexes ou concaves n'apportaient aucun soulagement. Ce soldat se conduisait facilement, mais à 4 mètres, tous les objets se confondaient. Il plaçait la montre à 2 centimètres pour voir l'heure. Son œil gauche était beaucoup plus faible, probablement faute d'exercice, car il ne paraissait pas plus mal organisé que le droit. Cet homme, incapable de faire un bon service dans l'armée, a été réformé. »

Symptômes.—On peut résumer ainsi les symptômes :

1° Impossibilité de distinguer les très-petits objets;

2° Impossibilité de voir les objets ordinaires à une distance éloignée.

Les malades, pour voir nettement les objets ordinaires, sont obligés de les rapprocher de l'œil, et

c'est justement ce qui cause la confusion de l'amblyopie avec la myopie.

La diminution de l'énergie visuelle présente les degrés les plus variés ; tantôt, ce n'est que l'impossibilité de faire des ouvrages très-délicats, par exemple, pour les femmes, certains ouvrages à l'aiguille ; ou bien c'est une simple difficulté de lire des caractères très-fins d'imprimerie, ce qui oblige les malades de rapprocher plus ou moins le livre de leurs yeux. D'autres fois, le trouble va jusqu'à l'abolition de la faculté de distinguer les objets usuels à une certaine distance. Les enfants, à l'école, se plaignent de ne pouvoir suivre, de leur place, la démonstration que le maître fait au tableau noir.

Dans certains cas, le champ visuel est rétréci à tel point que le malade ne peut embrasser d'un seul coup d'œil toutes les lettres d'un mot, d'où impossibilité de lire couramment. Tel est le fait cité par M. Fano (*loco cit.*, t. II, p. 451) :

Obs. IV. « Chez une petite fille de douze ans, sœur d'une actrice de Paris, la vision est tellement mauvaise que l'enfant arrive difficilement à épeler les lettres du n° 16 de Jæger en mettant le livre à la distance de 5 centimètres. Il lui est impossible d'assembler les lettres et de prononcer un mot instantanément. Elle ne reconnaît pas les objets usuels au delà de 40 centimètres de distance. Des verres concaves ou convexes n'améliorent en rien la vision..... La papille optique est petite et blanche partiellement. »

J'ai remarqué deux fois (en particulier chez le malade du n° 19 du tableau ci-dessus) que l'amblyope de naissance imprimait au livre une série de mouve-

ments d'inclinaison en divers sens, et à la tête, divers mouvements d'extension et de flexion, pour chercher une situation telle que l'objet pût se former sur les points les plus sensibles de la rétine.

M. Fano cite le cas d'un homme de trente-deux ans, atteint d'amblyopie congénitale de l'œil droit, seulement avec un léger strabisme convergent de côté. Ce malade, de l'œil affecté, voit les objets placés à sa droite et à sa gauche ; mais il ne voit que confusément les objets placés en face de l'œil, la distance de l'objet étant égale dans les trois positions.

Il y a quelques jours, j'ai observé et examiné un malade dont le champ visuel présente des lacunes fort remarquables. Voici cette observation.

Obs. V. M. Anthoine, trente-huit ans, brunisseur, n'a jamais vu bien clair de l'œil droit. Le gauche est excellent. Depuis quelques mois, l'œil droit a rougi, et c'est pour cela qu'il vient consulter ; il y a en effet une hyperhémie chronique de la conjonctive à droite. Il ne s'est aperçu de l'état d'amblyopie de son œil droit qu'à sept ou huit ans, à l'école, alors que les enfants, pour jouer, ferment l'un ou l'autre œil. Son père a le même œil atteint de cécité, mais cet état n'est pas congénital, et ne date que de sept ans. Il n'y a pas de consanguinité. Lorsque le malade fixe un point A, son champ visuel peut être bien représenté par la figure ci-jointe. Le malade voit les parties teintées et marquées du signe + ; il ne voit pas du tout celles qui sont marquées du signe —. Anthoine déchiffre les lettres du n° 16 de Jæger, de l'œil gauche : il voit, non pas la lettre qu'il

fixe, mais les voisines de celle-ci. Il ne peut pas assembler un mot. Avec des verres grossissants n° 10, il voit les lettres plus grosses, mais ne les déchiffre pas mieux. Avec des verres convexes n° 12, il n'y voit rien. Il n'a jamais eu de maux de tête. L'examen le plus attentif à l'ophthalmoscope ne peut pas nous faire découvrir la moindre lésion.

Les deux yeux peuvent être atteints, et ce sont les cas qui se présentent le plus souvent aux médecins, car ce sont ceux qui amènent le plus de troubles. Alors les malades, outre les symptômes énoncés plus haut, éprouvent ordinairement de la difficulté à se conduire le soir à la tombée de la nuit. Mais ce ne sont pas les cas les plus fréquents.

Le plus souvent, un seul œil est amblyope, et comme l'autre s'acquitte suffisamment de ses fonctions, cet état peut rester inaperçu fort longtemps, sinon toujours. Que de gens en effet sont amblyopes d'un œil, sans le savoir ! A l'appui de cette assertion, je citerai un fait qui m'est personnel.

Il y a quelques années, un bandeau fut placé sur mon œil droit, atteint de blépharo-conjonctivite aiguë. Je fus très-surpris d'y voir trouble de l'œil gauche, qui en apparence était parfaitement sain. Jusqu'alors, il ne m'était pas arrivé de fermer l'œil droit et de regarder avec le gauche seul, ce qui fait que je ne m'étais pas aperçu plus tôt de cet état probablement congénital. Mais bien des fois, il m'était arrivé de fermer instinctivement l'œil gauche, et de regarder avec l'œil droit seul, et cela surtout quand je devais regarder un objet ténu ou des caractères d'imprimerie très-fins, qu'il me semblait voir plus nettement de

cette façon. L'examen de mon œil gauche fait à l'ophthalmoscope a prouvé qu'il n'y avait aucune lésion apparente. Depuis, cet état est resté le même.

J'ai assez souvent, après avoir fait cette remarque sur moi-même, provoqué de la part de diverses personnes l'expérience comparative de l'acuité de la vision pour chaque œil, et deux d'entre elles ont constaté une différence très-notable, dont elles ne se doutaient pas auparavant.

A moins que la myopie ne complique l'amblyopie congénitale, ce qui est l'exception, les verres concaves n'améliorent pas la vision. Quelquefois, les amblyopes voient un peu mieux avec des verres convexes, qui leur grossissent les objets.

J'ai recueilli les observations suivantes, et je les place ici, pour montrer clairement quels sont les symptômes de l'amblyopie congénitale.

Obs. VI. M^me^ Hautemulle, vingt-sept ans, sans profession (n° 14), vient consulter le 28 décembre 1865. Elle dit n'avoir jamais vu bien clair. De l'œil droit, elle ne lit que le n° 4 de Jæger, et de très-près ; du même œil, elle ne lit le n° 11 de Jæger qu'à 40 centimètres. De l'œil gauche, elle lit à peine le n° 18 de Jæger. Ni les verres concaves, ni les convexes n'améliorent en rien la vision.

Obs. VII. Georges Lemaire (n° 19), treize ans, imprimeur lithographe, vient consulter le 28 mars 1866. Il n'a jamais vu bien clair, surtout le soir. Il est obligé de se mettre près des objets pour les voir, ainsi pour lire et écrire. Quand il veut lire, sa tête est animée de mouvements d'extension et de flexion, destinés à

chercher instinctivement les points de la rétine les plus sensibles. Des deux yeux, il lit difficilement le n° 6 de Jæger, à 6 centimètres seulement. Il ne lit le n° 14 de Jæger qu'à 14 centimètres (au lieu de $2^{m},16$). Avec les verres concaves n° 9, il ne peut rien lire, tant la vue est brouillée. Avec des verres également concaves du n° 20, il voit moins bien qu'avec l'œil nu et à la distance ordinaire, et à une distance plus éloignée. Enfin, avec des verres convexes n° 10, il déchiffre le n° 2 de Jæger de très-près, ce qu'il ne pouvait pas faire sans lunettes.

L'examen à l'ophthalmoscope montre une papille de grandeur normale, peu saillante, à bords non franchement accentués. Il y a absence de scléro-choroïdite postérieure et d'autres lésions. Les vaisseaux sont plus volumineux et flexueux.

On ordonne :

S'abstenir de lunettes.
Frictions avec pommade au sulfate de strychnine.
Toniques (fer et quinquina).

11 avril. Lemaire déchiffre assez bien le n° 4 de Jæger, et peut lire le n° 14 à 50 centimètres.

18 avril. Le malade dit voir mieux pour son travail.

25 avril. Il lit assez bien le n° 3 de Jæger.

Obs. VIII. J.-B. Mousty (n° 20), douze ans, sans profession, n'a jamais vu très-nettement. Il a l'ouïe dure de naissance, et l'intelligence fort peu développée. Pas de consanguinité.

Il lit le n° 11 de Jæger à la distance de quelques centimètres, des deux yeux ; il le lit également de

l'œil gauche seul, mais non de l'œil droit seul. Il lit le n° 18 de Jæger à 45 centimètres seulement. Avec des verres concaves n° 9, la vision n'est pas améliorée ; avec des verres convexes n° 10, il lit le n° 7 de Jæger, de l'œil gauche seulement.

A l'ophthalmoscope, il y a une légère diminution de la vascularisation de la rétine, plus prononcée à droite. Les milieux réfringents sont transparents.

19 mai. Sous l'influence d'un traitement tonique et de frictions excitantes, la vue s'est un peu améliorée. Des deux yeux, Mousty peut lire le n° 9 de Jæger.

Obs. IX. Gabrielle Macia (n° 23), douze ans, vient consulter le 1er juin 1866. Dès l'enfance, elle n'a vu que très-imparfaitement les objets ténus, surtout de loin. Des deux yeux, elle lit de près le n° 6 de Jæger, et de chaque œil isolément elle ne peut lire que le n° 7 de Jæger. Elle lit le n° 14 de Jæger seulement à 30 centimètres (au lieu de 2m,16). Avec des verres concaves n° 10, elle ne voit pas mieux ; avec des verres convexes n° 10, elle peut lire le n° 2 de Jæger, mais cela la fatigue. On n'observe rien de particulier à l'extérieur, si ce n'est une légère tache de la cornée à droite. A l'ophthalmoscope, on ne trouve aucune lésion apparente.

Obs. X. Diemer, dix-sept ans, journalier, vient consulter le 9 juin 1866. Il n'a jamais bien vu clair : de l'œil gauche, il lit assez bien le n° 7 de Jæger ; de l'œil droit, il lit de très-près le n° 11. Les verres concaves n° 9 améliorent un peu la vision.

On ne trouve aucune altération à l'ophthalmoscope.

Obs. XI (tirée du deuxième volume du *Traité des maladies des yeux* de M. Fano) : « Babiol, âgé de quatorze ans, consulte le 26 janvier 1865, pour savoir s'il peut entrer comme apprenti dans un atelier d'imprimerie. Pour lire les caractères d'impression ordinaires, il est obligé de placer le livre près des yeux. Il n'arrive pas à déchiffrer le n° 1 de l'échelle de Jæger; il ne distingue rien avec des verres concaves n° 8. A l'ophthalmoscope, on ne trouve aucune lésion apparente ni de la papille, ni de la rétine, ni de la choroïde. »

Marche et terminaison. — L'état des amblyopes de naissance reste généralement stationnaire pendant fort longtemps ; toutefois, l'application à des travaux difficiles et prolongés, notamment chez les femmes qui exercent la profession de couturière, amène une diminution rapide de l'énergie visuelle. Dans la vieillesse, il y a aussi une décroissance plus rapide de l'énergie visuelle.

Diagnostic. — J'ai réuni sous un même nom divers états morbides qui présentent, comme caractères communs, la diminution congénitale de l'acuité de la vision, et cela ordinairement sans lésions appréciables à l'ophthalmoscope.

J'affirme l'existence de cette affection, méconnue ou passée sous silence par la plupart des auteurs : les cas assez nombreux que j'ai examinés soigneusement avec M. Fano et les élèves qui suivent sa clinique, n'ont laissé dans mon esprit aucun doute à cet égard.

L'existence de cette maladie est intéressante à divers titres : en premier lieu, elle intéresse les méde-

cins chargés des conseils de révision. Lorsqu'un conscrit se plaint de n'y pas voir de loin, on le soumet à l'épreuve des verres concaves ; or, j'ai dit que ces verres n'amélioraient pas la vue des amblyopes, au contraire. Le médecin sera donc tenté de croire à une simulation, d'autant plus que, s'il examine le jeune homme à l'ophthalmoscope, il ne trouvera le plus souvent aucune lésion.

Il est aussi très-utile de bien connaître les caractères ordinaires de l'amblyopie congénitale, pour ne pas tomber dans l'erreur que j'ai déjà signalée, c'est-à-dire pour éviter de la confondre avec la myopie ou l'hyperopsie et de conseiller aux malades l'emploi de lunettes qui peuvent leur être fort préjudiciables, ainsi que le prouve l'observation suivante :

Obs. XII. *Amblyopie congénitale, aggravée par l'emploi de verres convexes.* M^me^ Ménars, trente-six ans, blanchisseuse, vient consulter, le 9 septembre 1864, à la clinique du docteur Fano. Elle a toujours eu la vue très-faible ; étant jeune, elle était obligée assez souvent de cesser de travailler pour reposer sa vue. Depuis trois ans, elle fait usage de verres convexes n° 20, qui, grossissant les objets de son travail, les lui rendaient plus perceptibles ; mais maintenant ces verres la fatiguent tellement qu'elle ne peut plus s'en servir. Depuis quelque temps, lorsqu'elle veut lire, elle voit devant ses yeux un nuage et des insectes de différentes formes, dont quelques-uns, décrits par elle comme transparents au centre, ne sont que des mouches volantes physiologiques. La malade ne lit que difficilement le n° 10 de Jæger. L'examen à

l'ophthalmoscope montre que la papille et le fond de l'œil sont à l'état normal.

On prescrit :

1° S'abstenir de lunettes.

2° Frictions sur l'orbite avec { baume Fioraventi / alcool de romarin } aa 15 gr.

3° Toniques généraux.

Sous l'influence de ce traitement, après quinze jours, la vue de Mme Ménars est telle qu'elle était avant l'usage des lunettes : elle lit facilement le n° 9 de Jæger.

J'ai noté aussi plusieurs cas dans lesquels l'emploi de verres concaves avait amené des troubles plus considérables de la vision.

Il est donc fort important de savoir distinguer l'amblyopie congénitale des autres affections de l'œil ayant des ressemblances avec elle, et surtout de la myopie.

A. *Myopie.* — Dans un œil emmétrope, les objets ne sont vus nettement qu'à une distance déterminée qu'on nomme *distance de la vision distincte.* Elle est telle qu'alors l'image des objets se fait sur la couche des bâtonnets de la rétine : cette distance est d'environ 30 à 35 centimètres.

Si l'œil est dans des conditions de réfringence telles que l'image d'un objet placé à 33 centimètres se forme au devant de la rétine, il y aura sur celle-ci des cercles de diffusion qui rendront la vue confuse : c'est ce qui arrive dans la myopie. En approchant l'objet de l'œil, l'image se formera sur la rétine même, et la

vision sera nette. Il en sera de même si, plaçant l'objet à 33 centimètres, un myope emploie des verres concaves appropriés, lesquels font diverger les rayons lumineux partis de l'objet qu'il regarde.

Or, les amblyopes, outre qu'ils ont de la diminution dans l'acuité de la vision, ne voient pas nettement les objets placés à une certaine distance, ce qui donne à leur état une apparence de myopie.

Pour arriver au diagnostic, on fera essayer des verres concaves de divers numéros : le myope trouvera des verres qui lui permettront la lecture à la distance ordinaire ; au contraire, tous ces verres augmenteront plus ou moins le trouble visuel de l'amblyope.

B. *Hyperopsie.* — On sait que l'hyperopsie ou l'hypermétropie sont produites soit par un raccourcissement de l'axe antéro-postérieur de l'œil, soit par une diminution dans l'indice de réfraction des milieux réfringents. Cette organisation fait que l'image des objets placés à 33 centimètres se forme en arrière de la rétine. La vue est alors confuse ; mais elle devient nette, si l'on éloigne les objets, ou si l'on emploie des verres convexes ou convergents. Il est facile de distinguer cet état de l'amblyopie : en éloignant les objets de la vision distincte, l'amblyope voit plus confusément. Si, par exemple, on présente le n° 11 de Jæger, qu'un œil normal doit lire à 115 centimètres, l'hyperope, qui a une acuité de vue normale, pourra lire le n° 11 à cette distance, et même au delà, tandis que l'amblyope sera forcé de rapprocher le livre, et cela d'autant plus que la sensibilité de sa rétine sera diminuée. En outre, l'hyperope pourra lire le n° 1 de Jæger à la distance ordinaire, en se servant de verres

convexes, ce qui ne sera pas possible à l'individu atteint d'amblyopie congénitale.

C. *Asthénopie.* — Les asthénopes lisent les caractères les plus fins de l'échelle de Jæger. Seulement la lecture et les autres travaux prolongés des yeux les fatiguent vite. Après s'être reposés un instant, ils voient de nouveau tout aussi bien qu'au début de leur travail.

D. *Amaurose.* — L'amaurose diffère de l'amblyopie congénitale d'abord par l'époque du début de l'affection. Dans le premier cas, les malades disent que leur vue a baissé ou est perdue depuis un certain nombre de jours, de mois, ou d'années. Dans le second, ils disent tous n'avoir jamais bien vu clair depuis leur enfance.

Il existe aussi une amaurose congénitale : mais, pour éviter de la confondre avec la maladie qui nous occupe, il suffit de citer ce qu'en dit Desmarres (*Traité des maladies des yeux*, t. III) :

« L'amaurose congénitale est rarement due à une maladie cérébrale ; le plus souvent, elle tient à des désordres oculaires, tels que l'hydrophthalmie, le staphylome, l'atrophie ou la phthisie de l'œil, survenus pendant la vie intra-utérine. »

Les amauroses ont toujours une marche croissante plus ou moins rapide, tandis que la marche de l'amblyopie est ordinairement stationnaire.

Dans les amauroses cérébrales, il y a des symptômes cérébraux de diverses natures, souvent une céphalalgie persistante, ou quelque trouble fonctionnel se rattachant à une lésion de l'encéphale. De plus, lorsque l'affection est arrivée à un certain degré, il y a une lésion caractéristique de la papille, qui est d'une

couleur blanche éclatante, au lieu de l'aspect rose normal. Il y a de plus atrophie des vaisseaux qui la parcourent.

Nature de la maladie. — Quelle est la nature de l'amblyopie congénitale ? Si l'on considère que, dans cette maladie, il y a presque constamment absence de lésions appréciables à l'ophthalmoscope et aussi de lésions des milieux réfringents de l'œil, on peut en induire qu'il existe une altération inconnue de la substance nerveuse, soit de la rétine, soit du nerf optique, soit enfin des parties de l'encéphale qui tiennent sous leur dépendance l'accomplissement de la vision, c'est-à-dire des tubercules quadrijumeaux.

Existe-t-il dans les autres sens des états congénitaux analogues ? Cela est évident, et les analogies sont nombreuses et saisissantes. Ainsi, nous voyons certains enfants dont l'organe de l'ouïe est admirablement organisé : presque sans études préliminaires, ils sont capables de signaler, dans un morceau d'ensemble, la moindre note discordante ; les nuances les plus délicates de l'harmonie ne peuvent leur échapper. A côté d'eux, on trouve des gens, parfaitement intelligents et bien doués du reste, auxquels il a été impossible d'apprendre à distinguer une note quelconque de musique.

L'organe du chant est aussi l'un de ceux où l'on voit les plus grandes variétés d'organisation native. Tel chantera faux toute sa vie, qui aura cependant reçu les leçons des meilleurs maîtres ; tandis que tel autre, doué d'une voix sympathique, harmonieuse et puissante, pourra produire des effets merveilleux, qui ne seront pas le fruit d'études et d'exercices artificiels.

Il n'est, du reste, personne qui ne puisse citer quelque fait à l'appui de cette vérité, que le plus grand nombre naît avec un état d'organisation tel, que tous les systèmes et tous les appareils, également développés et doués d'une énergie presque égale, remplissent leurs fonctions avec aisance et régularité, et que, exceptionnellement, un certain nombre naît avec certaines anomalies d'organisation, plus ou moins compatibles avec l'exercice régulier des fonctions.

Je ne veux pas, pour découvrir le point de départ de l'amblyopie congénitale, me perdre dans les ténèbres d'une organogénésie encore remplie de doutes ; je ne veux pas rechercher si le germe contient en raccourci toutes les parties de l'être, système soutenu avec un si grand talent par Winslow, ou bien si l'être se développe d'après certaines lois, en passant par une série d'états transitoires qui tous correspondent à des états fixes de certains animaux. Cette dernière théorie, dite de l'*épigénèse*, admirablement développée par Isid. Geoffroy Saint-Hilaire et M. Serres, est généralement adoptée : elle a été, du reste, parfaitement démontrée par les recherches histologiques du professeur Ch. Robin.

Actuellement, on regarde les *anomalies* comme des perturbations survenues après la conception, lesquelles ont altéré d'une manière quelconque le développement de l'embryon.

Quant au pourquoi de ces développements irréguliers, il n'est possible d'en donner que l'explication suivante : il existe évidemment une force en vertu de laquelle les éléments anatomiques se développent, c'est-à-dire grandissent en tous sens. Or, si cette force, par une cause inconnue, est affaiblie en un

point, le développement de l'élément du fœtus qui y correspond n'atteindra pas les limites ordinaires ; arrivé à un certain degré, il cessera, sans doute parce qu'il y aura une sorte d'égalité entre les deux actes élémentaires de la nutrition, c'est-à-dire l'assimilation et la désassimilation. Cet état constitue ce qu'on a appelé les *arrêts de développement*.

Lorsque cette même force sera augmentée en un point, ou pervertie, il surviendra des développements exagérés (hypertrophie et multiplicité des organes) ou irréguliers (monstruosités).

Or, l'état congénital d'amblyopie me paraît devoir être attribué à un arrêt de développement plus ou moins considérable des éléments anatomiques nerveux chargés de la perception des phénomènes lumineux.

Pronostic. — Lorsque l'affection est légère, et surtout quand un seul œil est atteint, le pronostic ne sera pas grave. Mais il n'en sera pas de même s'il existe dans les deux yeux une diminution assez considérable dans l'acuité de la vision. La plupart des métiers qui demandent une certaine application des yeux sont incompatibles avec cette affection, et j'ai déjà dit que si les malades veulent continuer ces travaux pénibles, l'énergie visuelle décroît rapidement. Tel est le cas de M. Newton, professeur d'anglais âgé de trente-trois ans, qui a toujours eu dès l'enfance la vue faible, surtout du côté gauche. L'état de la vue, resté longtemps stationnaire, s'est singulièrement aggravé depuis dix-huit mois, parce qu'il a été forcé d'écrire beaucoup, même la nuit.

Peut-être donnera-t-on un peu plus de gravité au pronostic, si l'on songe que les moyens d'action sont

extrêmement bornés, alors qu'il s'agit de modifier la constitution primitive de l'appareil nerveux optique.

Toutefois, un traitement approprié et une bonne hygiène pourront améliorer l'état des amblyopes de naissance, et surtout empêcher que la maladie ne fasse des progrès.

Traitement. — L'indication capitale à remplir est de fortifier l'appareil nerveux optique. Malheureusement, cela est plus facile à dire qu'à exécuter. Cependant, j'ai presque toujours vu le traitement que je vais décrire être suivi d'une amélioration très-sensible et appréciable le plus souvent pour le malade et pour le médecin.

1° moyens locaux.

A. *Exercice de l'œil.* — Il faut exercer les yeux des amblyopes, mais dans de certaines limites, et éviter le trop et le trop peu. Certains malades atteints d'un œil seulement ne s'en servent pas du tout, et celui-ci devient de plus en plus mauvais, justement parce que l'exercice modéré est une condition essentielle au fonctionnement régulier de tous les organes.

On peut avoir recours à l'artifice employé par Buffon pour le strabisme. Ce célèbre naturaliste croyait que le strabisme survenait chez les individus dont un œil plus faible que l'autre se détournait instinctivement pour laisser l'œil le plus fort exercer seul la fonction. Pour y remédier, et fortifier par l'exercice l'œil dévié, Buffon voilait l'œil sain, et ordonnait chaque jour des lectures et certains travaux, en se servant exclusivement de l'œil le plus faible.

La malade inscrite au n° 16 a été singulièrement améliorée par ce moyen, non-seulement de l'amblyopie, mais encore du strabisme convergent.

Je répète qu'il ne faut pas aller au delà d'une certaine limite, quand il s'agit d'exercer l'œil des amblyopes. On sait en effet que les travaux minutieux et prolongés diminuent rapidement l'énergie de leur vue.

B. *Frictions stimulantes.* — Dans les cas légers, on conseillera de faire plusieurs fois par jour, sur l'œil et l'orbite, des onctions avec un mélange à parties égales d'alcool de romarin et de baume de Fioraventi.

A un degré plus avancé de la maladie, il sera bon d'employer la strychnine, soit en frictions avec la pommade suivante (Fano) :

Axonge fraîche.	10 grammes;
Sulfate de strychnine. .	0,10 à 0,30 centigrammes;

ou bien en inoculations sur le front, les tempes et la partie interne du nez, ainsi que le pratique le docteur Guépin (de Nantes). — On pourra aussi essayer les douches froides sur la région orbitaire.

C. *Lunettes.* — Les lunettes ne conviennent, dans l'amblyopie congénitale, que s'il existe un trouble concomitant de la réfraction. En cas de myopie, on donnera des verres concaves d'un numéro approprié.

Quelques sujets distinguent mieux avec des verres convexes d'un numéro moyen, ainsi que je l'ai noté dans trois des observations rapportées précédemment. On peut, dans ce cas, en permettre l'usage, mais un usage tout à fait restreint, et seulement pour des travaux indispensables à faire.

D. *Électrisation de l'œil.* — Cette pratique, qui a été beaucoup vantée par divers auteurs dans certaines amblyopies ou amauroses acquises, a été essayée pour combattre l'amblyopie congénitale ; mais le résultat a été négatif ou insignifiant.

Je crois qu'il faut user de ce moyen avec ménagement, et commencer par un courant très-faible, qu'on augmentera progressivement.

2° MOYENS GÉNÉRAUX.

Autant que possible, il faut tonifier les amblyopes et les placer dans de très-bonnes conditions hygiéniques. Leur nourriture devra être analeptique et corroborante : des viandes noires peu cuites, du vin généreux en petite quantité. On devra surtout éviter tous les travaux et toute espèce d'excès, qui enlèvent de l'influx nerveux.

Les amblyopes se trouveront aussi fort bien des bains froids de rivière, des bains de mer et d'une pratique bien dirigée d'hydrothérapie.

3° MÉDICAMENTS.

On emploie avec le plus grand avantage les toniques, l'extrait de quinquina et les préparations ferrugineuses.

QUESTIONS

SUR

LES DIVERSES BRANCHES DES SCIENCES MÉDICALES

Anatomie. — Articulation du coude.

Physiologie. — Du toucher.

Physique. — Conductibilité des corps pour la chaleur. Application à l'hygiène.

Chimie. — De la potasse, de la soude et de la lithine. Préparation et caractères distinctifs.

Histoire naturelle. — Caractères généraux des arachnides. Leur division. Des araignées et des scorpions. Quelles sont les arachnides qui habitent le corps de l'homme (sarcopte .....).

Pathologie externe. — Pourriture d'hôpital. Son traitement.

Pathologie interne. — Goître exophthalmique.

Pathologie générale. — Influence des causes morales dans les maladies.

Anatomie pathologique. — Hydatides du foie.

Médecine opératoire. — Résection du genou et ses indications.

Pharmacologie. — Saccharolés ; leur division. Des gelées et des pâtes ; des tablettes, des pastilles et des saccharures.

Thérapeutique. — Injections médicamenteuses sous-cutanées.

Hygiène. — Des vêtements.

Médecine légale. — Caractères distinctifs des taches de sperme.

Accouchements. — Hydramnios.

Vu, bon à imprimer :
H. BAILLON.

Permis d'imprimer :
Le vice-recteur de l'Académie de Paris,
A. MOURIER.

Paris. — Typographie Hennuyer et fils, rue du Boulevard, 7.